

Version: 2.0-OY
Letzte Aktualisierung: 19-04-2023

Technisches Datenblatt

Prusament PC Blend Carbon Fiber by Prusa Polymers



Identifizierung

Handelsname	Prusament PC Blend Carbon Fiber
Chemischer Name	Polycarbonatmischung gefüllt mit Kohlefaser
Verwendung	FDM/FFF 3D Druck
Durchmesser	1.75 ± 0.04 mm
Hersteller	Prusa Polymers a.s., Prag, Tschechische Republik

Empfohlene Druckeinstellungen

Düsentemperatur [°C]	285 ± 10
Heizbett-Temperatur [°C]	110 ± 10
Druckgeschwindigkeit [mm/s]	bis zu 200
Geschwindigkeit des Kühlventilators [%]	0 (0-20*)
Bett-Typ	satiniertes Blech; pulverbeschichtetes Blech; glatte PEI-Platte**
Zusätzliche Informationen	Ein Rand ist im Allgemeinen nicht notwendig.

* Hängt von der Geometrie des gedruckten Objekts ab, zur Verbesserung der Brücken setzen Sie 20 % in PrusaSlicer. Beachten Sie, dass die Kühlung die Haftung zwischen den Schichten deutlich verringert, ohne oder mit nur geringen Auswirkungen auf die Druckqualität.

** mit einem Klebestift

Typische Materialeigenschaften

	Typischer Wert	Methode
MFR [g/10 min](1)	11-13	ISO 1133
MVR [cm ³ /10 min](1)	10-12	ISO 1133
Dichte [g/cm ³]	1.22	Prusa Polymers
Feuchtigkeitsabsorption in 24 Stunden [%](2)	0.09	Prusa Polymers
Feuchtigkeitsabsorption in 7 Tagen [%](2)	0.11	Prusa Polymers
Wärmeformbeständigkeit (0,45 MPa) [°C]	114	ISO 75
Wärmeformbeständigkeit (1,80 MPa) [°C]	106	ISO 75
Zugstreckgrenze Filament [MPa]	76 ± 3	ISO 527
Härte - Shore D	83	Prusa Polymers
Haftung zwischen Schichten [MPa]	23 ± 2	Prusa Polymers

(1) 5 kg; 265 °C

(2) 24 °C; Luftfeuchtigkeit 22 %

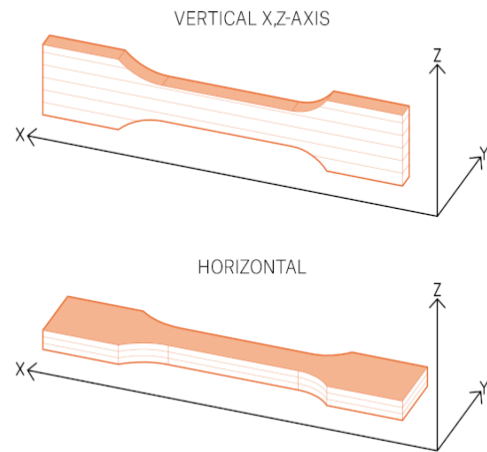
Mechanische Eigenschaften von 3D-gedruckten Prüfkörpern(3)

Eigenschaft\Druckrichtung	Horizontal	Vertikal xz	Methode
Zugstreckgrenze [MPa]	64 ± 3	70 ± 3	ISO 527-1
Tensile Modulus [GPa]	2.6 ± 0.1	3.2 ± 0.1	ISO 527-1
Dehnung an der Dehngrenze [%]	4.6 ± 0.4	3.7 ± 0.5	ISO 527-1
Biegefestigkeit [MPa]	94 ± 3	130 ± 2	ISO 178
Biegemodul [GPa]	3.5 ± 0.2	4.2 ± 0.3	ISO 178
Durchbiegung bei Biegefestigkeit [mm]	8.4 ± 0.3	6.6 ± 0.1	ISO 178
Schlagzähigkeit nach Charpy [kJ/m ²](4)	32 ± 5	35 ± 4	ISO 179-1
Schlagzähigkeit Charpy-Kerbschlagzähigkeit [kJ/m ²](5)	12 ± 1	17 ± 2	ISO 179-1

(3) Der Original Prusa i3 MK3S 3D-Drucker wurde für die Herstellung von Prüfkörpern verwendet. PrusaSlicer-2.6.0 wurde zur Erstellung des G-Codes mit folgenden Einstellungen verwendet:
Prusament PC Blend Carbon Fiber;
Druckeinstellungen 0,20 mm FAST (Schichten 0,20 mm);
Solid Layers Top: 0, Bottom: 0;
Perimeter: 2;
Füllung 100 % geradlinig;
Füllungsdruckgeschwindigkeit 200 mm/s;
Düsentemperatur 285 °C alle Schichten;
Betttemperatur 115 °C alle Schichten;
Extrusionsmultiplikator 1,07;
Druckabkühlung;
Andere Parameter sind als Standard eingestellt.

(4) Charpy Unnotched - Schlagrichtung in Kantenrichtung nach ISO 179-1

(5) Charpy Notched - Kantenschlagrichtung nach ISO 179-1



Haftungsausschluss:

Die in diesem Datenblatt dargestellten Ergebnisse dienen nur zu Ihrer Information und zum Vergleich. Die Werte sind in hohem Maße von den Druckeinstellungen, den Erfahrungen des Bedieners und den Umgebungsbedingungen abhängig. Der Anwender muss die Eignung und die möglichen Folgen der Verwendung der gedruckten Teile berücksichtigen. Prusa Polymers kann keine Verantwortung für Verletzungen oder Verluste übernehmen, die durch die Verwendung von Prusa Polymers Material verursacht werden. Vor der Verwendung von Prusa Polymers Material lesen Sie bitte sorgfältig alle Details im verfügbaren Sicherheitsdatenblatt (SDB).